SONY

3-253-050-**14**(1)

Cassette-Corder

Operating Instructions
Manual de instrucciones

TCM-230DV/220DV/210DV

© 2003 Sony Corporation Printed in China

http://www.sony.net/

For customers in the United States

Owner's Record

The model number is located at the bottom and the serial number is located inside the cassette holder. Record the model number and the serial number in the space provided below. Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No._____ Serial No._____

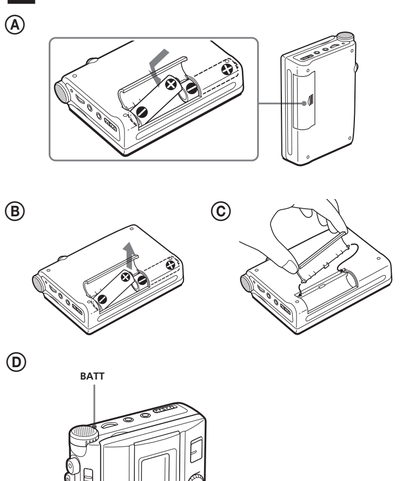
Product registration

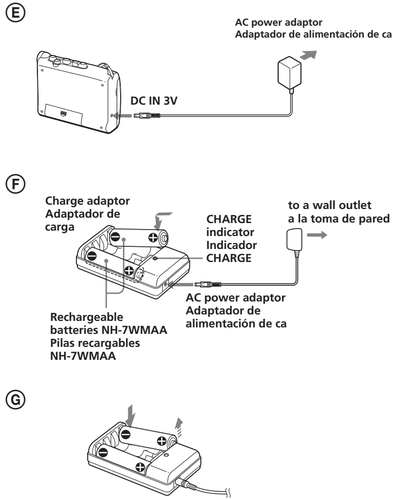
Please register this product on line at www.sony.com/productregistration. <http://www.sony.com/productregistration>

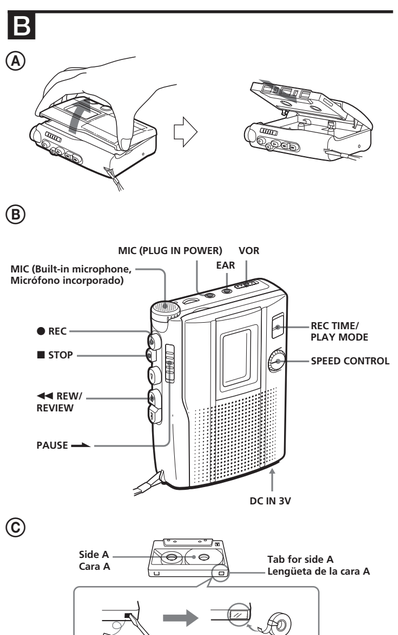
Proper registration will enable us to send you periodic mailings about new products, services, and other important announcements. Registering your product will also allow us to contact you in the unlikely event that the product needs adjustment or modification. Thank you.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

A







WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

Do not install the appliance in a confined space, such as a bookcase or built-in cabinet.

- To prevent fire, do not cover the ventilation of the apparatus with newspapers, table-cloths, curtains, etc. And don't place lighted candles on the apparatus.
- To prevent fire or shock hazard, do not place objects filled with liquids, such as vases, on the apparatus.
- Certain countries may regulate disposal of the battery used to power this product. Please consult with your local authority.

Note

Tapes recorded with the REC TIME/PLAY MODE switch in the DOUBLE position cannot be played properly on a tape recorder without the REC TIME/PLAY MODE switch function.

About this manual

There is no difference among TCM-230DV, 220DV and 210DV except for the supplied accessories. TCM-230DV/220DV/210DV consists of TCM-200DV cassette recorder and the accessories.

Supplied accessories

TCM-	230DV	220DV	210DV
AC power adaptor (1)	○	–	○
Battery charge adaptor (1)	○	–	–
Rechargeable batteries NH-7WMAA* (2)	○	–	–
Battery carrying case (1)	○	–	–
Batteries LR6 (2)	–	○	–
Cassette tape HF-60 (1)	–	○	○
Monaural microphone (1)	–	○	–
Carrying pouch (1)	–	○	–

○: supplied
–: not supplied
*(1.2V, 700mAh, Ni-MH)

►*Getting Started*

Preparing a Power Source

Choose one of the following power sources.

Dry Batteries (see Fig. A-Ⓐ)

Make sure that nothing is connected to the DC IN 3V jack.

1. Open the battery compartment lid.
2. Insert two R6 (size AA) batteries (supplied to TCM-220DV only) with correct polarity and close the lid.

Notes

- Do not charge a dry battery.
- Do not use a new battery with an old one.
- Do not use different types of batteries.
- When you do not use the unit for a long time, remove the batteries to avoid any damage caused by battery leakage and subsequent corrosion.
- Dry batteries will not be drained when another power source is connected.

To take out the batteries (see Fig. A-Ⓑ)

To attach the battery compartment lid if it is accidentally detached (see Fig. A-Ⓒ)

When to replace the batteries (see Fig. A-Ⓓ)

Replace the batteries with new ones when the BATT lamp dims.

Notes

- After the batteries have been used for a while, the BATT lamp may flicker with the playback sound when you turn up the volume; however this does not mean that you need to replace the batteries.
- The unit will play back normally for a while, even after the BATT lamp dims. However, replace the batteries as soon as you can. If you do not, subsequent recording will not be done correctly.

Battery life* (approx. hours)

Batteries	Recording	Playback
Sony alkalin LR6 (SG)**	25	16
Sony R6P (SR)	6.5	4
Sony rechargeable batteries NH-7WMAA	10	6

* Measured value by the standard of JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association). (Using a Sony HF series cassette tape on which music has been recorded is played at volume setting 7 using speaker)
** When using Sony LR6 (SG) alkaline dry batteries (produced in Japan)

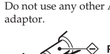
Note

The battery life may be shorter depending on the operating condition, the surrounding temperature and battery type.

For maximum performance we recommend that you use alkaline batteries.

House Current (see Fig. A-Ⓔ)

Connect the AC power adaptor to DC IN 3V and to the mains. Use the AC-E30HG AC power adaptor (not supplied) or the supplied AC power adaptor (TCM-230DV/210DV only). Do not use any other AC power adaptor.



Notes

- Specifications for AC-E30HG vary for each area. Check your local voltage and the shape of the plug before purchasing.
- Do not touch the AC power adaptor with wet hands.
- Connect the AC power adaptor to the easily accessible mains. Should you notice an abnormality in the AC power adaptor, disconnect it from the mains immediately.

Rechargeable batteries (supplied with TCM-230DV only)

Charge the supplied rechargeable batteries only with the supplied charge adaptor and the supplied AC power adaptor before using them.
Full charging takes about 12 hours. While charging, the CHARGE indicator lights up, and when charging is completed, it goes off. The unit can be used for recording for approximately 12 hours with the fully charged rechargeable batteries.

To charge (see Fig. A-Ⓕ)

Recharge the two rechargeable batteries together.
To take out the rechargeable batteries from the charge adaptor, push the ⊖ side of the battery first and then remove the ⊕ side. (see Fig. A-Ⓖ)

To use (see Fig. A-Ⓐ)

To take out the rechargeable batteries (see Fig. A-Ⓑ)

Notes

- When using the supplied charge adaptor, charge the rechargeable batteries specified on the charge adaptor only. Do not charge any other batteries.
- When charging, use the supplied AC power adaptor only.
- If there is distortion of sound or excessive noise, or if the unit does not operate properly, turn off the unit and recharge the two rechargeable batteries together.
- The rechargeable batteries will discharge gradually even when not in use. Be sure to charge them before use.
- Charging and operation should be made in temperature ranges 5°C to 40°C (40°F to 104°F).
- The charge adaptor will become warm during charging but this is not a sign of problem.
- Do not use or leave the charge adaptor, AC power adaptor and rechargeable batteries in a location near heat sources or in a place subject to direct sunlight or excessive moisture.
- Unplug the AC power adaptor from the wall outlet when it is not to be used for long.
- Do not charge dry batteries.

►*Operating the Unit*

Recording (see Fig. B-Ⓐ, Ⓑ)

You can record right away with the built-in microphone.
Make sure that nothing is connected to the MIC jack.

1. Insert a normal (TYPE I) tape with the side to be recorded facing the cassette holder.
2. Set REC TIME/PLAY MODE to the desired mode.
   NORMAL (4.8cm/s): for optimum sound.
   Recommended for normal recordings.
   DOUBLE (2.4cm/s): for double recording time (for example, 120 minutes using both sides of a 60-minute cassette). Suitable for recording conferences, dictations, etc. Not recommended for recording music.
3. Set VOR to H or L to start and pause recording automatically depending on the recording condition.
   H (high) to record at meetings or in a quiet and/or spacious place.
   L (low) to record for dictation or in a noisy place.
   Set VOR to OFF to start and stop recording manually.

   Note

   When the sound to be recorded is not loud enough, set the VOR switch to OFF, or the unit may not start recording.
4. Press ● REC.
   ► PLAY is pressed simultaneously and recording starts.

At the end of the tape, recording stops and the unit turns off automatically.

To	Press or slide
Stop recording	■ STOP
Pause recording	PAUSE ►▬ in the direction of the arrow *To release pause recording, release PAUSE ►▬.**
Review the portion just recorded	Press and hold ◄◄ REW/REVIEW during recording. Release the button at the point to start.
Take out a cassette	Press ■ STOP and open the cassette compartment lid by hand.

* PAUSE ►▬ will also be automatically released when ■ STOP is pressed (stop-pause-release function).

To monitor the sound

Connect an earphone (not supplied) firmly to the EAR jack.
The sound level is fixed. You cannot adjust monitoring volume with VOL. The recording level is not affected.

Notes

- Do not use a High-position (TYPE II) or metal (TYPE IV) tape. If you do so, the sound may be distorted when you play back the tape, or the previous recording may not be erased completely.
- The SPEED CONTROL switch (see reverse side) works in the playback mode only. Recording will be made independent of this control.

(turn over)

Grabadora portátil

POR FAVOR LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE CONECTAR Y OPERAR ESTE EQUIPO.

RECUERDE QUE UN MAL USO DE SU APARATO PODRIA ANULAR LA GARANTIA

ADVERTENCIA

Para evitar incendios o descargas eléctricas, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

No instale el aparato en un espacio cerrado, como una estantería para libros o un armario empotrado.

- Para evitar el riesgo de incendio, no cubra el sistema de ventilación del aparato con periódicos, manteles, cortinas, etc. ni coloque velas encendidas sobre el aparato.
- Para evitar el riesgo de incendio o electrocución, no coloque sobre el aparato objetos que contengan líquidos como, por ejemplo, un jarrón.
- Es posible que en ciertos países se regule el desecho de la pila que se utiliza para alimentar este producto. Consulte con las autoridades locales.

Nota

Las cintas grabadas con el interruptor REC TIME/PLAY MODE en la posición DOUBLE no pueden reproducirse correctamente mediante una grabadora de cintas que no disponga de la función del interruptor REC TIME/PLAY MODE.

Acerca de este manual

No existen diferencias entre los modelos TCM-230DV, 220DV y 210DV a excepción de los accesorios suministrados.
Los modelos TCM-230DV/220DV/210DV están formados por la grabadora de casetes TCM-200DV y los accesorios.

Accesorios suministrados

TCM-	230DV	220DV	210DV
Aadaptador de alimentación de ca (1)	○	–	○
Adaptador de carga de la pila (1)	○	–	–
Pilas recargables NH-7WMAA* (2)	○	–	–
Estuche de transporte de las pilas (1)	○	–	–
Pilas LR6 (2)	–	○	–
Cintas de casette HF-60 (1)	–	○	○
Micrófono monoaural (1)	–	○	–
Bolsa de transporte (1)	–	○	–

○: existe
–: no existe
*(1,2V, 700mAh, Ni-MH)

►*Procedimientos iniciales*

Preparación de una fuente de alimentación

Seleccione una de las siguientes fuentes de alimentación.

Pilas secas (consulte la figura A-Ⓐ)

Asegúrese de que no hay ningún dispositivo conectado a la toma DC IN 3V.

1. Abra la tapa del compartimiento de las pilas.
2. Introduzca dos pilas R6 (tamaño AA) (suministradas con TCM-220DV solamente) con la polaridad correcta y cierre la tapa.

Notas

- No recargue las pilas secas.
- No emplee una pila nueva con otra usada.
- No utilice distintos tipos de pilas.
- Cuando no vaya a utilizar la unidad durante varios días, retire las pilas para evitar que se produzcan daños derivados de fugas y corrosión de las mismas.
- Las pilas secas no se consumirán cuando exista otra fuente de alimentación conectada.

Para extraer las pilas (consulte la figura A-Ⓑ)

Para ajustar la tapa del compartimiento de las pilas si ésta se desprende accidentalmente (consulte la figura A-Ⓒ)

Cuándo sustituir las pilas (consulte la figura A-Ⓓ)

Reemplace las pilas por otras nuevas cuando la iluminación de la lámpara BATT se ilumine débilmente.

Notas

- Después de haber utilizado las pilas durante cierto tiempo, la lámpara BATT puede parpadear con el sonido de reproducción cuando aumente el volumen; sin embargo, esto no significa que tiene que reemplazar las pilas.
- La unidad reproducirá normalmente durante cierto tiempo aunque la lámpara BATT esté iluminada débilmente. Sin embargo, reemplace las pilas lo antes posible. Si no lo hiciese, la grabación siguiente no se realizaría correctamente.

Duración de las pilas* (Horas aproximadas)

Pilas	Grabación	Reproducción
Pila alcalina Sony LR6 (SG)**	25	16
Pila Sony R6P (SR)	6,5	4
Pilas rechargables Sony NH-7WMAA	10	6

* Valor medido por la norma de JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association). (Utilizando un casete de la serie HF Sony en el que la música grabada se reproduce con el ajuste de volumen 7 y un altavoz)
** Cuando se utilizan pilas secas alcalinas LR6 (SG) de Sony (fabricadas en Japón)

Nota

La duración de la pila puede acortarse dependiendo de las condiciones de funcionamiento, la temperatura ambiental y el tipo de pila.

Para obtener el máximo rendimiento posible, se recomienda emplear pilas alcalinas.

Corriente doméstica (consulte la figura A-Ⓔ)

Conecte el adaptador de alimentación de ca a DC IN 3V y a la toma mural. Utilice el adaptador de alimentación de ca AC-E30HG (no suministrado) o el adaptador de alimentación de ca suministrado (TCM-230DV/210DV solamente). No emplee ningún otro adaptador de alimentación de ca.

Notas

- Las especificaciones de la unidad AC-E30HG varían en función de la zona. Compruebe la tensión local y la forma del enchufe antes de la adquisición.
- No toque el adaptador de alimentación de ca con las manos mojadas.
- Conecte el adaptador de alimentación de ca a una toma de corriente de ca de fácil acceso. Si detecta alguna anomalía en el adaptador de alimentación de ca, desconéctelo inmediatamente de la toma de corriente de ca.

Pilas recargables (sólo se suministran con el modelo TCM-230DV)

Cargue las pilas recargables suministradas solamente con el adaptador de carga y el adaptador de alimentación de ca suministrados.
Antes de utilizar las pilas recargables suministradas, cárguelas solamente con el adaptador de carga y el adaptador de alimentación de ca suministrados.
La carga completa tarda unas 12 horas. Durante la carga, se ilumina el indicador CHARGE y éste se apaga una vez finalizada la carga.
La unidad puede utilizarse para grabar durante aproximadamente 12 horas con las pilas recargables completamente cargadas.

Carga (consulte la figura A-Ⓕ)

Recargue las dos pilas recargables juntas.
Recargue las dos pilas recargables a la vez.
Para extraer las pilas recargables del adaptador de carga, presione primero el extremo ⊖ de la pila y luego extraiga el extremo ⊕. (consulte la figura A-Ⓖ)

Utilización (consulte la figura A-Ⓐ)

Para extraer las pilas rechargables (consulte la figura A-Ⓑ)

Notas

- Si utiliza el adaptador de carga suministrado, cargue únicamente las pilas recargables especificadas en el adaptador de carga. No cargue ningún otro tipo de pila.
- Al cargar, utilice únicamente el adaptador de alimentación de ca suministrado.
- Si se produce distorsión de sonido o ruido excesivo, o si la unidad no funciona correctamente, apague la unidad y recargue las dos pilas recargables juntas.
- Las pilas recargables se descargarán gradualmente aunque no se utilicen. Asegúrese de cargarlas antes de utilizarlas.
- La carga y el uso deberían realizarse en rangos de temperatura desde 5°C a 40°C.
- El adaptador de carga se calentará durante la carga, pero eso no indica un problema.
- No utilice ni deje el adaptador de carga, adaptador de alimentación de ca y pilas recargables en una ubicación cercana a fuentes de calor, ni en lugares expuestos a la luz solar directa o a un exceso de humedad.
- Desenchufe el adaptador de alimentación de ca de la toma de corriente de pared cuando no vaya a utilizarlo durante un tiempo.
- No cargar pilas secas.

►*Funcionamiento de la unidad*

Grabación (consulte la figura B-Ⓐ, Ⓑ)

Es posible grabar inmediatamente con el micrófono incorporado. Compruebe que no hay nada conectado a la toma MIC.

1. Inserte una cinta normal (TYPE I) con la cara en la que desee iniciar la grabación hacia el portacassettes.
2. Ajuste REC TIME/PLAY MODE en el modo que desee. NORMAL (4,8cm/s): para obtener un sonido óptimo. Recomendado para las grabaciones normales.
   DOUBLE (2,4cm/s): para duplicar el tiempo de grabación (por ejemplo, 120 minutos utilizando las dos caras de un cassette de 60 minutos). Adecuado para grabar conferencias, dictados, etc. No se recomienda para grabaciones de música.
3. Sitúe VOR en: H o L para iniciar y parar la grabación de manera automática, en función del estado de la grabación.
   H (alto) para grabar en reuniones o en lugares silenciosos y/o amplios.
   L (bajo) para grabar dictados o en lugares ruidosos.
   Ajuste VOR en OFF para iniciar y detener la grabación manualmente.

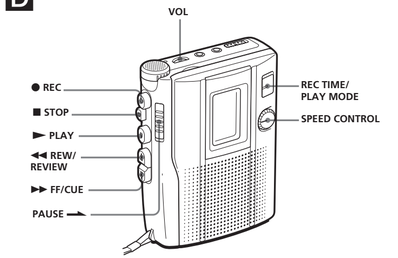
   Nota

   Si el sonido que va a grabarse no es lo suficientemente alto, ajuste el interruptor VOR en OFF, o es posible que la unidad no inicie la grabación.

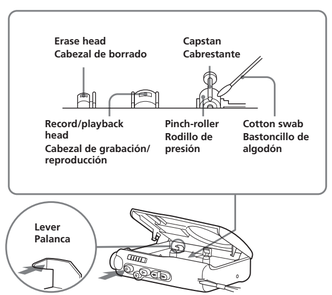
(dé la vuelta)

C

D



E



Notes on VOR (Voice Operated Recording)

- The VOR system is affected by the environmental recording conditions. When you use the system in a noisy place, the unit will stay in the recording mode. If the sound is too soft, on the contrary, the unit will not start recording. Set it to H (high) or L (low) so that the system will pick up the necessary sound only. If you cannot get the results you want, set it to OFF.
- The VOR system may not record the beginning of the sound you want to record because it starts recording only after it catches the sound. For an important recording, set it to OFF.

To prevent a tape from being accidentally recorded over (see Fig. B-©)

Break off and remove the cassette tabs. To reuse the tape for recording, cover the tab hole with adhesive tape.

Recording from Various Sound Sources

Recording with an External Microphone (see Fig. C)

Connect a microphone (supplied to TCM-220DV only) to the MIC jack.
There is a tactile dot beside the MIC jack.

Use a microphone of low impedance (less than 3 kΩ).
When using a plug-in-power system microphone, the power to the microphone is supplied from this unit.

Note

When recording with an external microphone, the VOR system may not work properly due to difference in sensitivity.

Recording from Another Equipment

Connect another equipment to the MIC jack using the connecting cord.

Playing a Tape (see Fig. D)

1 Insert a cassette with the side to be played facing the cassette holder.

2 Set REC TIME/PLAY MODE to the same position as that used for recording.
To playback commercially available music tape, etc., select NORMAL.

3 Press ► PLAY and then adjust the volume.
The ► PLAY button has a tactile dot on it and the VOL control also has a tactile dot beside it to show the direction to turn up the volume.

4 Adjust the tape playback speed.
Turn SPEED CONTROL to:
SLOW (slow) to play back at a slower speed.
Center position to play back at normal speed.
FAST (fast) to play back at a faster speed.

At the end of the tape, playback stops and the unit turns off automatically.

If you plug in headphones (not supplied) to the EAR jack, you will get monaural output from both left and right channels.

To	Press or slide
Stop playback/ stop fast forward or rewind	■ STOP
Pause playback	PAUSE ►* in the direction of the arrow *To release pause playback, release PAUSE ►**.*
Search forward during playback (CUE)	Press and hold ►► FF/CUE and release it at the point you want.
Search backward during playback (REVIEW)	Press and hold ◄◄ REW/REVIEW and release it at the point you want.
Fast forward**	►► FF/CUE during stop
Rewind**	◄◄ REW/REVIEW during stop
Start recording during playback	● REC
Take out a cassette	Press ■ STOP and open the cassette compartment lid by hand.

* PAUSE ► will also be automatically released when ■ STOP is pressed (stop-pause-release function).
** If you leave the unit after the tape has been wound or rewound, the batteries will be consumed rapidly. Be sure to press ■ STOP.

Note on REVIEW

Playback may not start automatically even if you release ◄◄ REW/ REVIEW at the end of the tape. To start playback again, press ■ STOP, then press ► PLAY.

►*Additional Information*

Precautions

On power

- Operate the unit only on 3 V DC. For AC operation, use the AC power adaptor recommended for the unit. Do not use any other type. For battery operation, use two R6 (size AA) batteries.

On the unit

- Do not leave the unit in a location near heat sources, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust or mechanical shock.
- Should any solid object or liquid fall into the unit, remove the batteries or disconnect the AC power adaptor, and have the unit checked by qualified personnel before operating it any further.
- Keep personal credit cards using magnetic coding or spring-wound watches, etc. away from the unit to prevent possible damage from the magnet used in the speaker.
- If the unit has not been used for a long time, set it in the playback mode to warm it up for a few minutes before inserting a tape.

On tapes longer than 90 minutes

We do not recommend the use of tape longer than 90 minutes. They are very thin and tend to be stretched easily. This may cause malfunction of the unit or sound deterioration.

If you have any questions or problems concerning your unit, please consult your nearest Sony dealer.

Maintenance (see Fig. E)

To clean the tape heads and path

Press ● REC while pushing the lever in the tape compartment. Clean the tape head and tape path using a cotton swab and commercially available cleaning solvent after every 10 hours of use.

To clean the exterior

Use a soft cloth slightly moistened in water. Do not use alcohol, benzine or thinner.

Troubleshooting

Should any problem persist after you have made these checks, consult your nearest Sony dealer.

The unit does not operate.

- The batteries have been inserted with incorrect polarity.
- The batteries are weak.
- PAUSE ► is slid in the direction of the arrow.
- The AC power adaptor is not firmly connected.
- The unit will not run on dry batteries if the AC power adaptor is left plugged into the DC IN 3V jack even though you disconnect the AC power adaptor from the power source.

You cannot press ● REC.

- The tab on the tape has been removed.

Recording cannot be made.

- Connection is made incorrectly.
- VOR has been set to the improper position when VOR function works.

Recording is interrupted.

- VOR is set to H or L. When you do not use VOR, set it to OFF.

Recording cannot be erased completely.

- The erase head is contaminated.
- You are using a High-position (TYPE II) or metal (TYPE IV) tape.

You cannot play the tape.

- The tape has reached the end. Rewind the tape.

No sound comes from the speaker.

- The earphone is plugged in.
- The volume is turned down completely.

The sound drops out or has with excessive noise.

- The volume is turned down completely.
- The batteries are weak.
- Use the unit away from radiowave-emitting devices such as cellular phones.
- The heads need cleaning. See "Maintenance."
- Direct placement of the cassette tape on the speaker resulted in magnetization and deteriorated tonal quality.
- You are using a High-position (TYPE II) or metal (TYPE IV) tape.

Tape speed is too fast or too slow in Playback mode.

- Improper setting of the REC TIME/PLAY MODE switch. Set it to the same speed as that used for recording.
- SPEED CONTROL is set at a point other than the center.
- The batteries are weak.

Specifications

Recording system
2-track 1 channel monaural
Tape speed
4.8 cm/s (1 7/8 ips) or 2.4 cm/s (15/16 ips)
Frequency range
250 - 6 300 Hz using nomal (TYPE I) cassette (with REC TIME/PLAY MODE switch at "NORMAL")
Speaker
Approx. 5.0 cm (2 in.) dia.
Power output
350 mW (at 10 % harmonic distortion)
Input
Microphone input jack (minijack) sensitivity 0.2 mV for 3 kΩ or lower impedance microphone
Output
Earphone jack (minijack) for 8 - 300 Ω earphone
Variable range of the tape speed
From approx. +30% to –15% (with REC TIME/PLAY MODE switch at "NORMAL")
Power requirements
• 3 V DC batteries R6 (AA) x 2
• External DC 3 V power sources
Dimensions (w/h/d) (incl. projecting parts and controls)
Approx. 86.9 × 116.3 × 36.5 mm (3 1/2 × 4 5/8 × 1 7/16 in.)
Mass (main unit only)
Approx. 171 g (6.1 oz.)

Design and specifications are subject to change without notice.

4 Pulse ● REC.
► PLAY se pulsa simultáneamente y la grabación se inicia.

Al final de la cinta, la grabación se detiene y la unidad se desactiva automáticamente.

Para	Pulse o deslice
Detener la grabación	■ STOP
Introducir una pausa	PAUSE ► en la dirección de la flecha *Para quitar la pausa en la grabación, suelte PAUSE ►**.*
Comprobar la parte recién grabada	Pulse y mantenga pulsado ◄◄ REW/REVIEW durante la grabación. Suelte el botón en el punto de inicio de la reproducción.
Extraer un cassette	Pulse ■ STOP abra la tapa del compartimento de cassette con la mano.

* PAUSE ► también se quitará automáticamente al pulsar ■ STOP (función de liberación de pausa con STOP).

Para controlar el sonido

Conecte un auricular (no suministrado) firmemente a la toma EAR.
El sonido es fijo. No es posible ajustar el control de volumen mediante VOL. El nivel de grabación no se ve afectado.

Notas

- No utilice ninguna cinta de tipo High (TYPE II) ni de metal (TYPE IV). Si lo hace, es posible que el sonido se distorsione cuando intente reproducir la cinta o que la grabación anterior no se elimine por completo.
- El interruptor SPEED CONTROL (consulte el dorso de esta página) sólo funciona en modo de reproducción. La grabación se efectuará sin utilizar este control.

Notas acerca de la VOR (Voice Operated Recording, Grabación activada mediante la voz)

- Las condiciones ambientales de la grabación afectan al sistema VOR. Si utiliza este sistema en un lugar ruidoso, la unidad permanecerá en el modo de grabación. Por el contrario, si el sonido es demasiado débil la unidad no empezará a grabar. Ajuste el sistema en H (alto) o L (bajo) para que capte sólo el sonido necesario.
Si no obtiene los resultados deseados, ajústelo en OFF.
- Es posible que el sistema VOR no grabe el principio del sonido que desea grabar, ya que no empieza a grabar hasta que no capta dicho sonido. Si se trata de una grabación importante, ajústelo en OFF.

Para evitar grabar accidentalmente sobre una grabación previa (consulte la figura B-©)

Rompa y retire las lengüetas del cassette. Para volver a grabar la cinta, cubra el orificio de las lengüetas con cinta adhesiva.

Grabación de distintas fuentes de sonido

Grabación con un micrófono externo (consulte la figura C)

Conecte un micrófono (suministrados con TCM-220DV solamente) a la toma MIC.
Existe un punto táctil al lado de la toma MIC.

Emplee un micrófono de baja impedancia (inferior a 3 kΩ).
Si utiliza un micrófono con sistema de alimentación por enchufe, esta unidad suministrará la alimentación al micrófono.

Nota

Al grabar con un micrófono externo, es posible que el sistema VOR no funcione correctamente debido a la diferencia en la sensibilidad.

Grabación desde otro equipo

Conecte otro equipo a la toma MIC mediante el cable de conexión.

Reproducción de una cinta (consulte la figura D)

1 Inserte una cinta con la cara que desee reproducir orientada hacia el portacassettes.

2 Ajuste REC TIME/PLAY MODE en la misma posición que la utilizada para grabar. Para reproducir cintas de música comerciales, etc., seleccione NORMAL.

3 Pulse ► PLAY y, a continuación, ajuste el volumen.
El botón ► PLAY tiene un punto táctil justo encima y el control VOL tiene un punto táctil al lado que muestra la dirección para subir el volumen.

4 Ajuste la velocidad de reproducción de la cinta.
Gire SPEED CONTROL hasta:
SLOW (lento) para reproducir a una velocidad menor.
La posición central para reproducir a velocidad normal.
FAST (rápido) para reproducir a una velocidad mayor.

Al final de la cinta, la reproducción se detiene y la unidad se desactiva automáticamente.

Si enchufa los auriculares (no suministrados) en la toma EAR, obtendrá salida monoaural a través de ambos canales, izquierdo y derecho.

Para	Pulse o deslice
Detener la reproducción/ detener el avance o rebobinado rápido de cinta	■ STOP
Introducir una pausa	PAUSE ► en la dirección de la flecha *Para quitar la pausa en la reproducción, suelte PAUSE ►**.*
Buscar hacia delante durante la reproducción (CUE)	Pulse y mantenga pulsado ►► FF/CUE, y suéltelo en el punto que desee.
Buscar hacia atrás durante la reproducción (REVIEW)	Pulse y mantenga pulsado ◄◄ REW/ REVIEW, y suéltelo el en punto que desee.
Avanzar rápidamente**	►► FF/CUE durante la detención
Rebobinar**	◄◄ REW/REVIEW durante la detención
Iniciar la grabación durante la reproducción	● REC
Extraer un cassette	Pulse ■ STOP y abra la tapa del compartimento de cassette con la mano.

* PAUSE ► también se liberará automáticamente si se pulsa ■ STOP (función de liberación de pausa con STOP).
** Si deja la unidad encendida después de rebobinar la cinta, las pilas se consumirán con rapidez. Asegúrese de pulsar ■ STOP.

Nota sobre REVIEW

Es posible que la reproducción no se inicie de manera automática, aunque suelte ◄◄ REW/REVIEW al finalizar la cinta. Para reiniciar la reproducción, pulse ■ STOP y, a continuación, pulse ► PLAY.

►*Información adicional*

Precauciones

Alimentación

- Alimente la unidad sólo con 3 V cc. Para utilizar ca, emplee el adaptador de alimentación de ca recomendado para la unidad. No emplee ningún otro tipo de adaptador. Para utilizar pilas, emplee dos pilas R6 (tamaño AA).

Unidad

- No deje la unidad cerca de fuentes de calor, ni en un lugar expuesto a la luz directa del sol, al polvo excesivo o a golpes.
- Si cae algún objeto sólido sobre la unidad o se vierte líquido en el interior, retire las pilas o desconecte el adaptador de alimentación de ca y solicite asistencia técnica de personal cualificado para revisar la unidad antes de utilizarla de nuevo.
- Aleje de la unidad tarjetas de crédito con código magnético o relojes de cuerda, etc., para evitar que se produzcan posibles daños causados por el imán del altavoz.
- Si no se ha utilizado la unidad durante un largo periodo de tiempo, ponga en marcha el modo de reproducción y deje que se caliente durante unos minutos antes de insertar una cinta.

Cintas superiores a 90 minutos

No se recomienda la utilización de cintas de más de 90 minutos de duración. Dichas cintas son muy finas y suelen dilatarse con facilidad, lo que puede provocar errores de funcionamiento de la unidad o un deterioro del sonido.

Si tiene alguna duda o problema en relación a la unidad, póngase en contacto con su proveedor Sony más cercano.

Mantenimiento (consulte la figura E)

Para limpiar los cabezales y el recorrido de la cinta

Pulse ● REC mientras inclina la palanca del compartimento de cintas.
Limpie el cabezal y la trayectoria de la cinta mediante un paño de algodón y una solución detergente normal transcurridas 10 horas de uso.

Para limpiar el exterior

Utilice un paño suave ligeramente humedecido en agua. No emplee alcohol, bencina ni diluyente.

Solución de problemas

Si el problema no se soluciona después de realizar las siguientes comprobaciones, póngase en contacto con el proveedor Sony más próximo.

La unidad no funciona.

- Ha insertado las pilas con la polaridad incorrecta.
- Las pilas disponen de poca carga.
- Ha deslizado PAUSE ► en la dirección de la flecha.
- El adaptador de alimentación de ca no está firmemente conectado.
- La unidad no funcionará con pilas secas si el adaptador de alimentación de ca está conectado a la toma DC IN 3V, aunque dicho adaptador no esté conectado a la fuente de alimentación.

No es posible pulsar ● REC.

- Ha retirado la lengüeta de la cinta.

No es posible grabar.

- Ha realizado la conexión incorrectamente.
- VOR se ha ajustado en la posición incorrecta con la función VOR activada.

Se ha interrumpido la grabación.

- VOR está ajustado en H o en L. Si no utiliza la función VOR, sitúelo en la posición OFF.

No es posible borrar la grabación por completo.

- El cabezal de borrado está sucio.
- Está utilizando una cinta de tipo High (TYPE II) o de metal (TYPE IV).

No es posible reproducir la cinta.

- La cinta ha llegado al final. Rebobínela.

El altavoz no emite sonido.

- Ha enchufado los auriculares.
- Ha reducido el volumen por completo.

Se producen pérdidas de sonido o se oye con ruido excesivo.

- Ha reducido el volumen por completo.
- Las pilas disponen de poca carga.
- No utilice la unidad cerca de dispositivos que emitan ondas radioeléctricas, como teléfonos celulares (móviles).
- Deben limpiarse los cabezales. Consulte "Mantenimiento".
- El cassette se colocó directamente sobre el altavoz, lo que causó la magnetización y el deterioro de la calidad tonal.
- La cinta que utiliza es de tipo High (TYPE II) o de metal (TYPE IV).

La velocidad de cinta es demasiado alta o demasiado baja en el modo de reproducción.

- Ajuste inadecuado del interruptor REC TIME/PLAY MODE. Ajústelo en la misma velocidad que la utilizada para grabar.
- SPEED CONTROL está ajustado en un punto que no es el central.
- Las pilas disponen de poca energía.

Especificaciones

Sistema de grabación
2 pistas 1 canal monoaural
Velocidad de cinta
4,8 cm/s o 2,4 cm/s
Gama de frecuencias
250 - 6 300 Hz con cassettes normales (TYPE I) (con el interruptor REC TIME/PLAY MODE ajustado en la posición "NORMAL")
Altavoz
Aprox. 5,0 cm de diámetro
Salida de potencia
350 mW (distorsión armónica de 10 %)
Entrada
Toma de entrada de micrófono (minitoma), sensibilidad 0,2 mV para micrófono de 3 kΩ de impedancia o inferior
Salida
Toma de auriculares (minitoma) para auriculares de 8 a 300 Ω
Gama variable de la velocidad de cinta
De +30% a –15% (con el interruptor REC TIME/PLAY MODE ajustado en la posición "NORMAL")
Requisitos de alimentación
• 3 V cc, pilas R6 (AA) x 2
• Fuentes de alimentación de cc 3 V externas
Dimensiones (an/al/prf) (partes y controles salientes incluidos)
Aprox. 86,9 × 116,3 × 36,5 mm
Peso (unidad principal solamente)
Aprox. 171 g

Diseño y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.

This warranty is valid only in the United States.

Esta garantía sólo es válida en los Estados Unidos.

SONY

Tape Cassette Player/Recorder/CD Player/Mini Disc DAT/Radio/Head Phone/Speaker/MIC/Personals

Portable Audio

LIMITED WARRANTY (U.S. Only)

Sony Electronics Inc. ("Sony") warrants this product against defects in material or workmanship for the time periods and as set forth below. Pursuant to this Limited Warranty, Sony will, at its option, (i) repair the product using new or refurbished parts or (ii) replace the product with a new or refurbished product. For purposes of this Limited Warranty, "refurbished" means a product or part that has been returned to its original specifications. **In the event of a defect, these are your exclusive remedies.**

Labor: For a period of ninety (90) days from the original date of purchase of the product ("Labor Warranty"), Sony will, at its option, repair or replace with new or refurbished product, product determined to be defective. If Sony elects to replace the product after this Labor Warranty has expired but while the Parts Warranty below is still in effect, it will do so for the applicable labor charge.

Parts: For a period of one (1) year from the original date of purchase of product ("Parts Warranty"), Sony will supply new or refurbished replacement parts in exchange for parts determined to be defective.

This Limited Warranty covers only the hardware components packaged with the Product. It does not cover technical assistance for hardware or software usage and it does not cover any software products whether or not contained in the Product; any such software is provided "AS IS" unless expressly provided for in any enclosed software Limited Warranty. Please refer to the End User License Agreements included with the Product for your rights and obligations with respect to the software.

Instructions: To obtain warranty service, you must deliver the product, freight prepaid, in either its original packaging or packaging affording an equal degree of protection, to the Sony authorized service facility specified. **It is your responsibility to backup any data, software or other materials you may have stored or preserved on your unit. It is likely that such data, software, or other materials will be lost or reformatted during service and Sony will not be responsible for any such damage or loss.** A dated purchase receipt is required. For specific instructions on how to obtain warranty service for your product,

Visit Sony's Web Site:
www.sony.com/service

Or call the **Sony Customer Information Service Center**
1-800-222-SONY (7669)

For an accessory or part not available from your authorized dealer, call:

1-800-488-SONY (7669)

Repair / Replacement Warranty: This Limited Warranty shall apply to any repair, replacement part or replacement product for the remainder of the original Limited Warranty period or for ninety (90) days, whichever is longer. Any parts or product replaced under this Limited Warranty will become the property of Sony.

This Limited Warranty only covers product issues caused by defects in material or workmanship during ordinary consumer use; it does not cover product issues caused by any other reason, including but not limited to product issues due to commercial use, acts of God, misuse, limitations of technology, or modification of or to any part of the Sony product. This Limited Warranty does not cover Sony products sold AS IS or WITH ALL FAULTS or consumables (such as fuses or batteries). This Limited Warranty is invalid if the factory-applied Sony serial number has been altered or removed from the product. This Limited Warranty is valid only in the United States.

LIMITATION ON DAMAGES: SONY SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FOR BREACH OF ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY ON THIS PRODUCT.

DURATION OF IMPLIED WARRANTIES: EXCEPT TO THE EXTENT PROHIBITED BY APPLICABLE LAW, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ON THIS PRODUCT IS LIMITED IN DURATION TO THE DURATION OF THIS WARRANTY.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, or allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This Limited Warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary from state to state.

4-464-703-
D 4657147 03